

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 2003-044093

(43) Date of publication of application : 14.02.2003

(19) Japan Patent (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-44093(A)
(P2003-44093A)

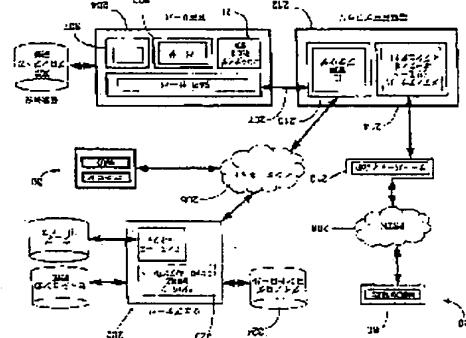
(43) 公開日 平成15年2月14日 (2003.2.14)

(51) Int.Cl.	G10L 15/23 G10L 15/00 G10L 15/22	(61) Int.Cl. [*] G 10 L 16/28	機別記号 F 1 G 10 L	提出日 3/00	5 7 1 Z 5 D 0 1 5
(2) Application number : 2002-132052	(71) Applicant : MICROSOFT CORP	(22) Date of filing : 07.05.2002	(72) Inventor : WANG KUANSAN HON HSIAO-WUEN		
				審査請求 未請求 請求項の数20 OL (全 49 頁) 最終頁に続く	

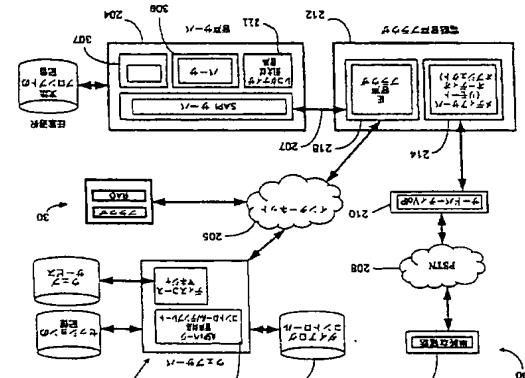
(30) Priority
Priority number : 2001 289041 Priority date : 04.05.2001 Priority country : US
2001 960229 2009.01 US
2002 117141 05.04.2002 US

(54) METHOD FOR SERVER FOR WEB ENABLED SPEECH RECOGNITION AND RECORDING MEDIUM

(57) Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a server for web enabled speech recognition, which is used for providing speech recognition in the server/client architecture of the Internet or the like, to have a unified architecture. SOLUTION: A markup language for execution on a client device in a client/server system contains an instruction for unifying at least one of events related to recognition, a GUI event and a telephony event on a non-display, voice input based client device 80 and a multimodal based client 30 for a web server 202 to interact with each of client devices. A recognition server 204 is provided as well for receiving data showing input data provided to the client device and an instruction of a grammar to be used for recognition.



(21) 出願番号 特願2002-132052(P2002-132052)	(22) 出願日 平成14年5月7日(2002.5.7)	(71) 出願人 マイクロソフト コーポレーション MICROSOFT CORPORATION アメリカ合衆国 ワシントン州 98052- 6399 レッドモンド ワン マイクロソフ トウェイ (郵便なし)
(31)優先権主張番号 6 0 / 2 8 9 , 0 . 4 . 1 (32)優先日 平成13年5月4日(2001.5.4)	(33)優先権主張国 米国 (US)	(74)代理人 弁理士 谷 義一 (外2名)
(31)優先権主張番号 0 9 / 9 6 0 , 2 . 2 9 (32)優先日 平成13年9月20日(2001.9.20)	(33)優先権主張国 米国 (US)	
(31)優先権主張番号 1 0 / 1 1 7 , 1 . 4 . 1 (32)優先日 平成14年4月5日(2002.4.5)	(33)優先権主張国 米国 (US)	
		(54) [発明の名称] ウェブ対応音声認識用サーバーの方法および記録媒体



(57) [要約]
【課題】 インターネットなどのサーバー／クライアントアーキテクチャで音声認識を提供するのに使用されるウェブ対応音声認識用サーバーに、統一したアーキテクチャを構成する。

【解決手段】 クライアント／サーバーシステムのクライアントデバイスで実行するためのマークアップデバイス80と、各クライアントデバイスと対話するウェブサーバー／20用のマルチモーダルベースのクライアント30とともに、認識に関連するイベント、GUIイベント、および電話イベントのうち少なくとも1つを、各クライアントデバイスと消耗するウェブサーバー／20のための統一する命令を含む。クライアントデバイスに提供された入力データを示すデータと、認識に使用する文法の指示とを受信する認識サーバー／20も提供される。

LEGAL STATUS

06.05.2005

- [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
- [Date of final disposal for application]

オブジェクト（ここでは `s m e x`）と接続。例えば
ライアントデバイスで実行するアプリケーションから
のにも適用できることに留意されたい。図 1.7 および
1.8 の例では、ライアントデバイスで実行される電話
アプリケーションが呼び出されるとき、このページが実行
される。部分 3.6.0 で、`Bind` 要素は、メッセージー
ジ/`Call-connected`を受け取ると、
`Welcome` プロシードトを実行または再生し、
`freco-drink` オブジェクトを実行すること
により該該を開始する。音声サーべ 2.0 から受け取る
認識結果と共に、受け取るメッセージも大きく異なる
可能性がある。メッセージーの一部は、所属のプログラム
フローを開始するために明確に規定する。受け取って处
理することのできるメッセージもある（例えば、認識サ
ーバから受け取る認識結果と同様に構文解析を行う）。

例えば、これにより、キーボードから入力するテキスト
の自然言語バーサーのようになります。付箇 A 的 `reco` 要素は、この機能を実行す
るためにプロパティを含んでいる。同様に、プロンプト
要素を使用し、付箇 A でさらには説明するプロパティ `i
nnerText` を使用することにより、動的コンセ
ンツまたはオーディオエフェクト用のテキストメ
ッセージを提供することができます。インテンディングは、
認識結果のためのインベーティングと同様のものでよい。
例えば、インテンディングは `[onReceived]` を
含むことができるが、これは、メッセージー（例え
ばクラウドで実行するアプリケーション）送ら
れる。

[0087] このように、「 <i>s m e x</i> 」すなわちメッセージオブジェクトにより、ここに述べるようなマークアラップダグを、クライアントデバイスで実行されるところがネットまたはアリゲーションすることができる。別の例として、このメッセージオブジェクトにより、ここに述べるようなマークアラップダグを、クライアントデバイスで実行されるところがネットまたはアリゲーションすることができる。	このように、「 <i>s m e x</i> 」すなわちメッセージオブジェクトにより、ここに述べるようなマークアラップダグを、クライアントデバイスで実行されるところがネットまたはアリゲーションすることができる。
[0088] 2.4に記述するサーバ側コントロールとして実施することができる。「一般に、高レベルダイアログモジュール3.2は、開発者が指定するパラメータに基づいて、音声のみならずマルチ媒体ケーブルの両ソナリオで、クライアント側のマークアップおよびスクリプトを自動的に生成する。高レベルダイアログモジュールは、開発者のニーズに適応するクライアント側のマークアップを生成するためのパラメータを含むことができる。例えば、クレジットカード情報のモジュールは、クライアント側のマークアップスクリプトが許可すべきクレジットカードの種類を指定するパラメータを含むことができる。サーバ側プログラミングモジュール3.2で使用するASP+ページ例を図13に示す。	2.4に記述するサーバ側コントロールとして実施することができる。「一般に、高レベルダイアログモジュール3.2は、開発者が指定するパラメータに基づいて、音声のみならずマルチ媒体ケーブルの両ソナリオで、クライアント側のマークアップおよびスクリプトを自動的に生成する。高レベルダイアログモジュールは、開発者のニーズに適応するクライアント側のマークアップを生成するためのパラメータを含むことができる。例えば、クレジットカード情報のモジュールは、クライアント側のマークアップスクリプトが許可すべきクレジットカードの種類を指定するパラメータを含むことができる。サーバ側プログラミングモジュール3.2で使用するASP+ページ例を図13に示す。
[0089] 1.本明義について好ましい実施形態を参照し、例を図13に示す。	1.本明義について好ましい実施形態を参照し、例を図13に示す。

【008】「b in d」要り。その動作をベース上の他のオブジェクトについては、付録Aでさらにお説明する。

00921

111
第1回 意外な運命の再会

50

element = "prompt2" targetMethod = "start"/>
 は、オブジェクト [prompt_1] がイベント [onComplete] を送ると、オブジェクト [prompt_2] の start メソッドを起動する。
 [0.0.9] 再び図 5 を参照すると、ウェブサーバーが 200 は、サーバ側のプラグイン宣言オーサリングツールすなわちモジュール 3.2 を含むことができる（例えば、マイクロソフト社による ASP.NET、あるいは JSPなど）。アント側のプラグインモジュール 3.2 0は、クライアント側のマークアップと、さらにはウェブサーバー 2.0 にアクセスするクライアントのタイプについて固有形態のマークアップも動的に生成することができます。クライアント側例は、クライアント / サーバー間

31
 は、認識結果を指定するためのセマンティックマークアップ言語 (SML) を含む XML ドキュメントでよい。その内容は、意味、語された実際の単語、および慣用表現を含む。SML は、代替の認識基盤（N番目による認識結果におけるものなど）も含むことができる
 <sm confidence="40">
 <travel text="シトルからボストンへ">
 <origin_city>
 <dest_city>
 </travel>
 </origin_city>
 </dest_city>
 </confidence>

このように、ソースコードを構成する構造（構文木）を記述する言語が「構文記述言語」（Parser Grammar）である。構文記述言語は、文法規則（grammar）と呼ばれる規則で構成される。文法規則は、構文木の構造を定義するためのルールである。たとえば、文法規則 `[0105] 文法規則 (grammar)` では、`セマンティックマークアップ言語` すなわち XML で XML ドキュメントを生成することになっているので、XML ドキュメントからバインドする値は、XPath エクスプレッションを使用して参照する。また、値をバインドするページ中の要素（これはフォームコントロールである可能性が高い）は一意に識別すべきなので、これらのターゲット要素は直接参照する。

【0106】属性 :
target Element : 必須。SMLから value の内容を割り当てる要素 (W3C SML 2.0 と同様)。

【0090】クライアント側マークアップの動的な生成
に加えて、図8、9および10のマークアップ例を用いた、図6に示すようなクレジットカード番号の入手など
の高レベルのダイアログモジュールは、アプリケーション
ソーラシングで開発者が使用するため、記憶装置3
に記憶するサーバ側コントロールとして実施するこ
とが可能である。

【0107】targetAttribute：任意
連携。SMLからvalueの内容を割り当てるターゲット
要素の属性(SML2.0のattribute
Name属性と同様)。指定しない場合は、value
になる。

【0108】test：任选選択。認識結果を割り当

XML DOM は、開発者が指定するパラメータに基づいて、省略のみおよびマルチモーダルの両シナリオで、クライアント側のマークアップおよびスキーリプトを自動的に生成する。高レベルダイアログモジュールは、開発者のニーズに適合するクライアント側のマークアップを生成するための高レベルマーカーが含まれることができる。例えば、生成されたカード構造のモジュールは、クライアント側のマークアップスキーリプトが許可すべきクレジットカードの範囲を指定するパラメータを含むことができる。サーバ側アダグインモジュール 3.2.0 では使用する ASP+ページの

40

てる際の条件を指示する XML Pattern (W3C XML DOM 仕様と同様) ストリング。デフォルト条件は真。

[0109] · value : 必須。ターゲット要素に割り当てる構成ドキュメントの箇を指定する XPath 表記 (W3C XML DOM 仕様と同様) ストリング。

[0110] 例：上記の SML のリターンを与えられると、以下の record 要素は bind を使用して、origin および city の値を、ターゲットページの `city` の値に転送する。

例を図1-3に示す。

逸脱せずに、形態および詳細を変更することが可能であることを理解さればよろしく。

[0092]付録A
1 概要

以下「の」の「工」、ドヤメントが言声を入力操作中または山

31 は、認識結果を指定するためのセクション言語 (SML) を含むXML。その内容は、意味論、話された声とスコアを含む。SMLは、代わりによい認識結果におけるものな
くSML。

```
<t  
  </origin_c  
  <dest_cit  
  </  
  </em>
```

【0105】文法中 (`iin-1`) セマンティックマークアップ言語でドキュメントを生成することによってドキュメントからハイドируетсяを使用して参照する。また、箇中の要素（これはフォームコンポーネント）は一意に識別すべきなので要素は直接参照する。

【0106】属性：
target Element
value の内容を割り当てる要素と同様。

[0107] · target A
選択。SMLがvalueのサブ要素の属性 (SML 2.0 の Name 属性と同様)。指定した例になる。

[0108] · test : 任意値で始まる条件を示す XML
C XML DOM 仕様と同様)。条件は真。

[0109] · value : 必須で、取り得る結果ドキュメントの形 (W3C XML DOM仕様) 例) 上記の要素はインポートされると、以下の require 要素はインポートされる。ターゲットページの要素として表示される。

卷之三

マイクロソフト社によるASP.NETと、あるいはJSPなど)。サーバのプログラミングモジュール3.2は、クライアント側のマークアップと、さらにはウェブサービスのマークアップを、2.0ではクライアント側のマークアップと、さらに2.0ではアクセスするクライアントのタイプについて、個別に選択可能になりました。

このように、ソニーが開発されたときにはウェブサーバーは2002年に提供されることが出来たが、ウェブサーバーは、クライアントの機能を備えるモジュールまたはルーチンを含むことができる。この方式で、サーバ側のプログラミングによって、クライアント側の音声認識機能、すなわち電話8.0を通じた音声のみ、あるいはマルチモーダル型のデバイス3.0に対する、クライアント側のマークアップを生成することができる。一貫性のあるクライアントモードを使用することにより（各アプリケーションで使用できるrecoおよびプロンプトコントロール）、多數の異なるクライアントのアプリケーションオーサリシングが大幅に容易になる。

【0909】クライアント側マークアップの動的な生成に加えて、図8、9および10のマークアップ例を用いた、図6に示すようなクレジットカード番号の入手など高レベルのダイアログモジュールは、アプリケーションのオーラリングで開発者が使用するために、記憶装置3に記憶するサーバ側コントロールとして実装することができる。一般に、低レベルダイアログモジュール3は、開発者が指定するパラメータに基づいて、音声のみおよびマルチモーダルの両シナリオで、クライアント側のマークアップおよびスクリプトを動的に生成する。高レベルダイアログモジュールは、開発者のニーズに適合するクライアント側のマークアップを生成するた

[0091] 本明記について好ましい実施形態を参照し
例を図1-3に示す。

で説明したが、当著者は、本説明の趣旨および範囲から逸脱せずに、形態および詳細を変更することが可能であることを理解されよう。

【0092】付録A 1 概要

以下のダラは、トヨタが音声を入力媒体または山

ベル(ラウザのみ)。
 [0125] 2. 3. 1 Start
 Startメソッドは、明示的には非活動化していない。
 記録コンテキストについてのすべての最上位規則をアクティブな文法として使用して認識プロセスを開始する。
 [0126] 構文：Object. Start ()
 戻り値：なし
 例外：このメソッドは、非ゼロのステータスコードをセシトし、障害があった際はonNoRecoイベントを発生させる。可能性のある障害には、文法が存在しない。
 [0130] 構文：strName
 (recoステータス==1)、文法のコンパイルの失敗、存在しないURIなど様々な原因になりうる文法のコードの失敗(recoステータス==2)、あるいは音声プラットフォームのエラー(recoステータス==3)などが含まれる。

[0127] 2. 3. 2 Stop
 Stopメソッドは、認識プロセスを終了する呼び出しである。Recoオブジェクトはオーディオの記録を中心とし、レコナナイザは、記録が中止される時点までに受け取ったオーディオについての認識結果を戻す。Rec
 oが使用するすべての認識ソースは解放され、その文法は非活動化される。(このメソッドは、自動モードによる通常の認識には明示的に使用が必要ないことに留意されたい。これは、レコナナイザ自体が、完全な文法を認識した後のエンドポイント検出においてrecoオブジェクトを中止するからである。) Recoが開始されていない場合、この呼び出しは効果を持たない。

[0128] 構文：Object. Stop ()
 戻り値：なし
 例外：なし

[0129] 2. 3. 3 Cancel
 Cancelメソッドは、レコナナイザへのオーディオの供給を中止し、文法を非活動化し、レコナナイザを解放し、すべての認識結果を破棄する。プラウザは、キャンセルされた認識についての認識結果は破棄する。レコナナイザが開始されない場合、この呼び出しは効果を持たない。

[0130] 構文：Object. Cancel ()
 戻り値：なし
 例外：なし

36

39

40

* [0131] 2. 3. 4 Activate
 Activateメソッドは、文脈自由文法(CFG)の最上位規則を起動する。起動は、「開始された」認識プロセス中には効果を持ないので、認識が開始する前に呼び出さなければならない。明示的に非活動化しない認識コンテキストについてのすべての文法の最上位規則は、すでにアクティブであると見なすこと留意されたい。
 [0132] 構文：Object. Activate
 戻り値：なし
 例外：このメソッドは、非ゼロのステータスコードをセシトし、障害があった際はonNoRecoイベントを発生させる。可能性のある障害には、文法が存在しない。
 [0133] 構文：strName
 パラメータ：
 戻り値：なし
 このメソッドは、文法中のトップレベル規則を非活動化する。その規則が存在しない場合、このメソッドは効果を持たない。
 [0134] 構文：Object. Deactivate (strN
 ame)
 パラメータ：
 戻り値：なし
 このメソッドは、認識プロセスを終了する呼び出しである。Recoオブジェクトはオーディオの記録を中心とし、レコナナイザは、記録が中止される時点までに受け取ったオーディオについての認識結果を戻す。Rec
 oが使用するすべての認識ソースは解放され、その文法は非活動化される。(このメソッドは、自動モードによる通常の認識には明示的に使用が必要ないことに留意されたい。これは、レコナナイザ自体が、完全な文法を認識した後のエンドポイント検出においてrecoオブジェクトを中止するからである。) Recoが開始されていない場合、この呼び出しは効果を持たない。

[0135] 2. 4. 1 onReco : このイベントは、レコナナイザが、そのプラウザで利用することでできる認識結果を得ると起動される。自動モードのrecoの場合は、このイベントは認識プロセスを自動的に中止し、リソースをクリアする(2. 3. 2参照)。onR
 ocoは通例、認識結果のプログラム的な分析と、レコナナイザが開始されない場合、この呼び出しは効果を持たない。

[0136] 構文：Object. Cancel ()
 戻り値：なし
 例外：なし

はデータについてイベントオブジェクトに照会を行うことができる。
 [0148] 2. 4. 3 onTimeout
 onTimeoutは、通例は音声プラットフォームからのエラーを反映する2タイプのイベントを扱う。
 [0149] * 認識が完了する前にmaxTime属性で指定された期間を過ぎた(2. 2. 1参照)。
 [0150] * 認識が開始されたが、音声認識プラットフォームが起動されないまま処理が中止した際に、音声認識イベントも扱う(2. 2. 1参照)。
 [0151] このイベントは、認識プロセスを自動的にキャンセルする。

インラインHTML <Reco onReco="handle"> イベントプロバイ (EQASkip)	<Reco onTimeout="handle"> Object.onTimeout = handle; Object.onTimeout = "GetRef('handle')"; イベントオブジェ (EQASkip)
--	--

* [0150] *また、(ii) 認識が開始されたが、音声認識イベントで指定された期間内に認識ができないまま処理が中止した際に、音声認識イベントも扱う(2. 2. 1参照)。
 [0151] このイベントは、認識プロセスを自動的にキャンセルする。

インラインHTML <Reco onReco="handle"> イベントプロバイ (EQASkip)	<Reco onTimeout="handle"> Object.onTimeout = handle; Object.onTimeout = "GetRef('handle')"; イベントオブジェ (EQASkip)
--	--

* [0152] 構文：
 [0153] [表5]
 [0154] イベントオブジェクト情報：
 [0155] 構文：
 [0156] イベントオブジェティベント情報：
 [0157] 2. 4. 4 onNoReco : onNo
 Recoは、有効な認識結果を戻すことができない間に音声認識プラットフォームが挿入するイベント用のハンドルアタッシュション

インラインHTML <Reco onNoReco="handle"> イベントプロバイ (EQASkip)	<Reco onNoReco="handle"> Object.onNoReco = handle; Object.onNoReco = "GetRef('handle')"; イベントオブジェ (EQASkip)
--	---

* [0158] 構文：
 [0159] [表7]
 [0160] イベントオブジェクト情報：
 [0161] [表8]

インラインHTML <Reco onReco="handle"> イベントプロバイ (EQASkip)	<Reco onReco="handle"> Object.onReco = handle; Object.onReco = "GetRef('handle')"; イベントオブジェ (EQASkip)
--	---

[0138] イベントオブジェクト情報：
 [0139]

[表2]

43 Element の必要な属性を指定することができます。これは、例えば、HTML フォームコントロール中の値をリフレンスするのに有用である。下の例は、「`targetAttribute="value"`」属性の「`value`」属性を、プロンプトの出力前にテキストに挿入している。

`<prompt id="confirm">`
あなたが行きたいのは
`<value targetElement="trithorOrigin" />`
`targetAttribute="value" />`

あなたが行きたいのは

`targetAttribute="value" />`
`<value href="/way/DeepWay" />`

あなたが行きたいのは

`<value targetElement="trithorDest" />`
targetAttribute="value" />

ですか？

`</prompt>`

`[0172] 3. 1. 3 オーディオファイル *`

`<prompt>`

ピースという音がしたらメッセージを録音してください

`<value href="/way/DeepWay" />`

`</prompt>`

`[0173] 3. 1. 4 参照プロンプト`

オンラインの内容を指定する代わりに、`src` 属性を空要素とともに使用し、URL を介して外部の内容を参照することができます。例えば、

`(prompt id="welcome" * src="ACMEWeatherPrompt#Welcome" />`

アップレベルブラウザは、プロンプトの DOM オブジェクト中の以下のプロパティをサポートする。

`[0180] · bookmark : 読み取り専用。通過した最後の合成ブックマークのテキストを記録するストリングオブジェクト。`

`[0181] · status : 読み取り専用。音声データがよりプロパティ（ダウンレベルおよびアップレベル）およびプロパティ（ダウンレベルおよびアップレベル）を保持する。`

`[0182] · innerText : 読み取り専用。このプロパティはプロンプトのテキストの複数（transcription）を提供し、それがセンセイサに送られる。例えば、あるプロンプトがオーディオウェーブファイルの再生を含む場合、このプロパティはそのプロンプトのテキストバージョン（オーディオウェーブ`

`[0183] · 2 属性はプロパティこのプロンプトの属性は、以下の属性（ダウンレベルプロパティ）およびプロパティ（ダウンレベルおよびアップレベル）を保持する。`

`[0175] 3. 2. 1 属性 · attrs: 伝播された属性。テキストから音声への合成用のマーカップ書式。デフォルトは「S&P」`

`[0176] · src: インラインプロンプトを指定する場合は任意選択。参照するプロンプトの URL (3. 4. 0) 1. 4 参照)。`

`[0177] · bargain: 任意選択。整数。プロンプトの開始から、人間の聽者が再生を中断するようになるまでのリスニング時間。デフォルトは無限、すなわちバージョンを許可しない。bargain=0 になると、同時にバージョンが可能になる。これは、プラットフォームがサポートするどの種のバージョンにも該当する。「reco」を開始する時間間にどちらも使用可能にするに応じて、キーワードまたはエネルギー検出やサーフェス認識など、何がバージン`

`[0199] 3. 4. 2 onBargain: ユーザのバージンイベントを検出すると発生する。〔例は「エネルギー検出やサーフェス認識など、何がバージン`

`[0200] 構文: [0201] [表11]`

`[0183] 3. 3 プロンプトメソッド プロンプトの再生は、プロンプトの DOM オブジェクト中の以下のメソッドを適用して制御することができます。`

`50`

//

`</script>`

`<script for="window" event="onload">`

`<!--`

`news.Start(0); // keyword.Start(0);`

//

`</script>`

`</head>`

`<body>`

`<prompt id="news" bargain="0">`

`</prompt>`

`<script>`

`水曜日の株式市場も、投資家が、来週の連邦準備理事会`

`の会合に先立ち大きな動きにつながる材料を得られなかつたことから展開に活気がありませんでした。ハイテク銘柄中のNASDAQ総合指数は42.51ポイント下落し、215.6. 26で取引を終えました。ダッシューンズ工業平均株価は、午後に入って反騰がなく17.05ポイント下落して1086.6. 46で取引を終えました。`

`【0195】`

`【表9】`

`20`

`<script>`

`水曜日の株式市場も、投資家が、来週の連邦準備理事会`

`の会合に先立ち大きな動きにつながる材料を得られなかつたことから展開に活気がありませんでした。ハイテク銘柄中のNASDAQ総合指数は42.51ポイント下落し、215.6. 26で取引を終えました。ダッシューンズ工業平均株価は、午後に入って反騰がなく17.05ポイント下落して1086.6. 46で取引を終えました。`

`【0196】`

`【表10】`

`21`

`<script>`

`ObjectBookmark = handler;`

`archive("denali/news.bargain.grammar.xml")`

`onReco="checkXBargain()"`

`grammar`

`reject="70"`

`【0193】`

`3. 4. 1 onBookmark`

`合成ショマークに遇すると発生する。このイベントは再生を一時停止しない。`

`【0194】`

`構文:`

`【0195】`

`【表9】`

`22`

`<script>`

`ObjectBookmark = handler;`

`archive("denali/news.bargain.grammar.xml")`

`onReco="checkXBargain()"`

`grammar`

`reject="70"`

`【0196】`

`【表10】`

`23`

`<script>`

`ObjectBookmark = handler;`

`archive("denali/news.bargain.grammar.xml")`

`onReco="checkXBargain()"`

`grammar`

`reject="70"`

`【0197】`

`3. 4 プロンプトイベント`

`*`

`【0192】`

`3. 4 プロンプトイベント`

`*`

`【0198】`

`イベントオブジェクト情報:`

`【0199】`

`構文:`

`【0200】`

`【表11】`

```

        ]]>/script>
      <body>
        <input name="txtBoxOrigin" value="Seattle"
      type="text"/>
        <input name="txtBoxDest" type="text" />
        ...
        <input id="confirm" onkeypress="interrupt()"
      bargain="0">
        <bookmark mark="mark_origin_city" />
        <input target="value" />から
        <bookmark mark="mark_dest_city" />
        //行き先地を直つて下さい
        </prompt>
        <reco onReco="ProcessCityConfirm()">
          <grammar src="/grm/1032/cities.xml" />
        </reco>
      </body>
    
```

例1：テキストにキーをマッピングする

```

<input type="text" name="city" />
<dtmf id="city_choice" timeout="2000" /
numDigits="1">
  (dflngrammar)
    (key value="1")アトル(key)
    (key value="2")ボストン(key)
  /dflngrammar>

```

例2：1と内容

```

<dtmf id="content" />
  (dflngrammar)
    (key value="1")が割り当てられてる要素(参照: W3C SML 2.0に同じ)。
    (key value="2")どのようにしてDTMFを複数フィールドに使用できるか、
    (input type="text" name="area_code"/>
    (input type="text" name="phone_number" />
    (dtmf id="areacode" numDigits="3"
    onReco="extension.activate()"/>
    (bind targetElement="area_code" />
    (dtmf id="extension" numDigits="7")
    (bind targetElement="phone_number" />
    (dtmf />

```

属性：

- targetElement**：必須。部分的な認識結果を割り当てるターゲット要素の属性(参照: SML 2.0に同じ)。
- targetAttribute**：認識結果を割り当てるターゲット属性の属性(参照: SML 2.0に同じ)。
- targetElement**：割り当てる条件。デフォルトは真。

【0213】4 DTMF

DTMF認識オブジェクトを作成する。このオブジェクトは、インラインのマークアップ言語構文を使用して、あるいはスクリプト中にインスタンス化することができます。起動すると、DTMFにより、プロンプトオブジェクトがバージンイベントを発生することができます。

下記でDTMFとの関連で説明するタグおよびイベント、および節5で説明する解説部は、一般には、音声プラウザ2.1とメディアサーバ2.1.4間の対話に関するものであります。

【0214】4. 1 内容

・dflngrammar：インライン文法

・bind：DTMFの変換結果を適切なフィールドに割り当てる

属性：

- targetElement**：必須。部分的な認識結果を割り当てるターゲット要素の属性(参照: W3C SML 2.0に同じ)。
- targetAttribute**：認識結果を割り当てるターゲット属性の属性(参照: SML 2.0に同じ)。
- targetElement**：割り当てる条件。デフォルトは真。

【0233】イベントオブジェクト情報 :

【0234】

イベントプロパティ	<dtmf onReco="handler" />
イベントプロパティ	Object.onReco = handler Object.onReco = "GetRecoHandler";

【0235】イベントオブジェクト情報 :

【0236】4. 2 onReco

イベントプロパティ	<dtmf onReco="handler" />
イベントプロパティ	Object.onReco = handler Object.onReco = "GetRecoHandler";

【0237】 構文 :

【0238】

★トキメキは、現在のDTMFオブジェクトを自動的に使用不可にする。

★トキメキを直接受け取ることはないが、ハンドラはデータについてこのイベントオブジェクトに照会を行うことができる。

【0239】 構文 :

【0240】

イベントプロパティ	<dtmf onTimeout="handler" />
イベントプロパティ	Object.onTimeout = handler Object.onTimeout = "GetRecoHandler";

【0241】 構文 :

【0242】4. 3 onTimeout

イベントプロパティ	<dtmf onTimeout="handler" />
イベントプロパティ	Object.onTimeout = handler Object.onTimeout = "GetRecoHandler";

この例は、いかにしてユーザーが複数フィールドに入力するのを可能にするかを示している。

【0243】 構文 :

【0244】

【0245】イベントオブジェクト情報 :

【0246】

【0247】例3：音声入力およびDTMF入力をともに許可し、ユーザーがDTMFを開始した際に音声を應用

- 29 -

[0 2 5 9] 5. 2. 6 Record ユーザオーディオをファイルに記録する。

[0 2 6 0] 構文: telephone, Record (url, endSilence, [maxTimeOut], [initialTimeout]); パラメータ:

- url: 必須。記録された結果のURL。
- endSilence: 必須。無音の検出後に記録を中止するミリ秒単位の時間。
- maxTimeout: 必要選択。記録を行う秒単位の最大時間。デフォルトはプラットフォーム固有にする。
- initialTimeout: 必要選択。記録の開始時に記録される無音の最大時間（ミリ秒）。

[0 2 6 1] 5. 3. 1 oncoming () 電話音声プラウザを使用するアプリケーション開発者は、以下のイベントハンドラを実装することができます。

[0 2 6 2] 5. 3. 1 onIncoming () 音声プラウザが新着電話呼を受信すると呼び出される。

[0 2 6 3] 5. 3. 2 onAnswer () 音声プラウザが着信電話に応答すると呼び出される。

[0 2 6 4] 5. 3. 3 onHangup () ユーザが電話を切ると呼び出される。このイベントは、プログラムがHangupメソッドまたはTransmitterメッセージを呼び出しても自動的には発生しない。

[0 2 6 5] 5. 4 例 この例は、電話セッションを作成するために呼制御イベントに結合（wire）したスクリプティングを示す。

67

```

<bind targetElement="txtBoxOrigin"
      value="//orIGIN_city" />
<bind targetElement="txtBoxDest"
      test="/sm/dest_city[confidence != 40]" value="//dest_city" />
</sp:reco>
</body>
</html>

```

[0268] 7. SMEX (メッセージ) 要素／オブジェクトを操作するための内蔵ログも有する。
 SMEXは、Simple Messaging Exchange/Extensionの略語であるが、これは、クライアントデバイスのプラットフォーム上の外部コンボーネントまたはアプリケーションと通信するオブジェクトである。これは、タグ名く `sme` を有する要素として、XMLまたはそれに類似のマークアップベースのドキュメント中に埋め込むことができる。このオブジェクトは、メッセージオブジェクトの機能性を有する。すなわち、`sme` オブジェクトは、それを有するすべてのドキュメントをアンロードすると消滅する。多くのケースでは、`sme` オブジェクトはアンロードされると自動リーンアップを実行し、通信リソースを解放することができるが、マークアップベース間では、永続的な通信用リンクが留まない（使用事例（例えは呼出御など））もありうる。そのような事例のために、このアプリケーションによって宣言されたオブジェクトを解放する（例えばショットを開じるなど）責任をアプリケーション開発者に譲る。

[0269] インスタンスを生成すると、このオブジェクトは、その構成パラメータまたは属性指定を通じて、プラットフォームコンポーネントまたはアプリケーションとの非同期のメッセージ交換経路を確立するよう指示を受ける。このオブジェクトはストリーミングプロバイダを有し、そのプロバイダーが割り当て動作（`onAction`）を受ける対象である場合には、必ずその内容がプラットフォームコンポーネントまたはアプリケーションに送られる。同時に、このオブジェクトは、プラットフォームコンポーネントまたはアプリケーションからの受け取れるメッセージを保持する。XML形式のプロバイダタイプのプロバイダーも有する。このメッセージオブジェクトは、プラットフォームメッセージを受け取ると必ずイベントを送る。このオブジェクトは、その基本動作

[0270]

[0271]

[0272]

[0273]

[0274]

[0275]

[0276]

[0277]

[0278]

[0279]

[0280]

[0281]

[0282]

[0283]

[0284]

[0285]

[0286]

[0287]

[0288]

[0289]

[0290]

[0291]

[0292]

[0293]

[0294]

[0295]

[0296]

[0297]

[0298]

[0299]

[0300]

[0301]

[0302]

[0303]

[0304]

[0305]

[0306]

[0307]

[0308]

[0309]

[0310]

[0311]

[0312]

[0313]

[0314]

[0315]

[0316]

[0317]

[0318]

[0319]

[0320]

[0321]

[0322]

[0323]

[0324]

[0325]

[0326]

[0327]

[0328]

[0329]

[0330]

[0331]

[0332]

[0333]

[0334]

[0335]

[0336]

[0337]

[0338]

[0339]

[0340]

[0341]

[0342]

[0343]

[0344]

[0345]

[0346]

[0347]

[0348]

[0349]

[0350]

[0351]

[0352]

[0353]

[0354]

[0355]

[0356]

[0357]

[0358]

[0359]

[0360]

[0361]

[0362]

[0363]

[0364]

[0365]

[0366]

[0367]

[0368]

[0369]

[0370]

[0371]

[0372]

[0373]

[0374]

[0375]

[0376]

[0377]

[0378]

[0379]

[0380]

[0381]

[0382]

[0383]

[0384]

[0385]

[0386]

[0387]

[0388]

[0389]

[0390]

[0391]

[0392]

[0393]

[0394]

[0395]

[0396]

[0397]

[0398]

[0399]

[0400]

[0401]

[0402]

[0403]

[0404]

[0405]

[0406]

[0407]

[0408]

[0409]

[0410]

[0411]

[0412]

[0413]

[0414]

[0415]

[0416]

[0417]

[0418]

[0419]

[0420]

[0421]

[0422]

[0423]

[0424]

[0425]

[0426]

[0427]

[0428]

[0429]

[0430]

[0431]

[0432]

[0433]

[0434]

[0435]

[0436]

[0437]

[0438]

[0439]

[0440]

[0441]

[0442]

[0443]

[0444]

[0445]

[0446]

[0447]

[0448]

[0449]

[0450]

[0451]

[0452]

[0453]

[0454]

[0455]

[0456]

[0457]

[0458]

[0459]

[0460]

[0461]

[0462]

[0463]

[0464]

[0465]

[0466]

[0467]

[0468]

[0469]

[0470]

[0471]

[0472]

[0473]

[0474]

[0475]

[0476]

[0477]

[0478]

[0479]

[0480]

[0481]

[0482]

[0483]

[0484]

[0485]

[0486]

[0487]

[0488]

[0489]

[0490]

[0491]

[0492]

[0493]

[0494]

[0495]

[0496]

[0497]

[0498]

[0499]

[0500]

[0501]

[0502]

[0503]

[0504]

[0505]

[0506]

[0507]

[0508]

[0509]

[0510]

[0511]

[0512]

[0513]

[0514]

[0515]

[0516]

[0517]

[0518]

[0519]

[0520]

[0521]

[0522]

[0523]

[0524]

[0525]

[0526]

[0527]

[0528]

[0529]

[0530]

[0531]

[0532]

[0533]

[0534]

[0535]

[0536]

[0537]

[0538]

[0539]

[0540]

[0541]

[0542]

[0543]

[0544]

[0545]

[0546]

[0547]

[0549]

[0550]

[0551]

[0552]

[0553]

[0554]

[0555]

[0556]

[0557]

[0558]

[0559]

[0560]

[0561]

[0562]

[0563]

[0564]

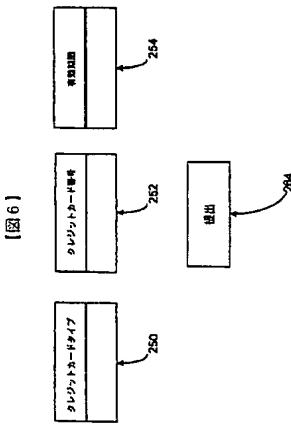
[0565]

75

- 2.1.4 メディアサーバ
2.1.6 音声プラウザ
2.5.0、2.5.2、2.5.4 フィールド
2.6.0、2.7.0、3.0.0 本体部分
2.6.2、2.7.2、3.0.2 スクリプト部分
2.6.4 押出ボタン
2.8.0、2.8.2、2.8.4、4.0.5 コード部分
2.8.1 スケジュール
2.8.3、3.0.5 読盤の開始
2.8.5 音声の検出
2.8.7 音声の終了
2.8.9、2.9.1、2.9.3、2.9.5、2.9.7、2.9.9、3
0.1、3.0.3、3.0.5 属性(期間、イベント)
2.9.0、3.0.3 コントロール
3.0.7 音声変換システム
3.0.9 バーザ
3.2.0、3.2.4 モジュール

【図1】

【図1】



【図6】

35a

35b

35c

35d

35e

35f

35g

35h

35i

35j

35k

35l

35m

35n

35o

35p

35q

35r

35s

35t

35u

35v

35w

35x

35y

35z

35aa

35bb

35cc

35dd

35ee

35ff

35gg

35hh

35ii

35jj

35kk

35ll

35mm

35nn

35oo

35pp

35qq

35rr

35ss

35tt

35uu

35vv

35ww

35xx

35yy

35zz

35aa

35bb

35cc

35dd

35ee

35ff

35gg

35hh

35ii

35jj

35kk

35ll

35mm

35nn

35oo

35pp

35qq

35rr

35ss

35tt

35uu

35vv

35ww

35xx

35yy

35zz

35aa

35bb

35cc

35dd

35ee

35ff

35gg

35hh

35ii

35jj

35kk

35ll

35mm

35nn

35oo

35pp

35qq

35rr

35ss

35tt

35uu

35vv

35ww

35xx

35yy

35zz

35aa

35bb

35cc

35dd

35ee

35ff

35gg

35hh

35ii

35jj

35kk

35ll

35mm

35nn

35oo

35pp

35qq

35rr

35ss

35tt

35uu

35vv

35ww

35xx

35yy

35zz

35aa

35bb

35cc

35dd

35ee

35ff

35gg

35hh

35ii

35jj

35kk

35ll

35mm

35nn

35oo

35pp

35qq

35rr

35ss

35tt

35uu

35vv

35ww

35xx

35yy

35zz

35aa

35bb

35cc

35dd

35ee

35ff

35gg

35hh

35ii

35jj

35kk

35ll

35mm

35nn

35oo

35pp

35qq

35rr

35ss

35tt

35uu

35vv

35ww

35xx

35yy

35zz

35aa

35bb

35cc

35dd

35ee

35ff

35gg

35hh

35ii

35jj

35kk

35ll

35mm

35nn

35oo

35pp

35qq

35rr

35ss

35tt

35uu

35vv

35ww

35xx

35yy

35zz

35aa

35bb

35cc

35dd

35ee

35ff

35gg

35hh

35ii

35jj

35kk

35ll

35mm

35nn

35oo

35pp

35qq

35rr

35ss

35tt

35uu

35vv

35ww

35xx

35yy

35zz

35aa

35bb

35cc

35dd

35ee

35ff

35gg

35hh

35ii

35jj

35kk

35ll

35mm

35nn

35oo

35pp

35qq

35rr

35ss

35tt

35uu

35vv

35ww

35xx

35yy

35zz

35aa

35bb

35cc

35dd

35ee

35ff

35gg

35hh

35ii

35jj

35kk

35ll

35mm

35nn

35oo

35pp

35qq

35rr

35ss

35tt

35uu

35vv

35ww

35xx

35yy

35zz

35aa

35bb

35cc

35dd

35ee

35ff

35gg

35hh

35ii

35jj

35kk

35ll

35mm

35nn

35oo

35pp

35qq

35rr

35ss

35tt

35uu

35vv

35ww

35xx

35yy

35zz

35aa

35bb

35cc

35dd

35ee

35ff

35gg

35hh

35ii

35jj

35kk

35ll

35mm

35nn

35oo

35pp

35qq

35rr

35ss

[図 9]

```

<body>
  <form id="get_card_info" method="post" action="http://payment.asp">
    <onActivate="welcome()">
    <prompt id="p_welcome">We now need your credit card </prompt>
    <prompt id="p_mumble" value="I didn't understand you." />
    <prompt id="p_card_type" value="What credit card would you use?" />
    <prompt id="p_card_num" bargain="true">Please say the number </prompt>
    <prompt id="p_expiry_date" bargain="true">What is the expiration date? </prompt>
    <prompt id="p_content" value="card_content">
      I have your <value select="card_type" /> value select="card_num" />
      with expiration date <value select="expiry_date" />
      with a value select="expiry_date" />
    </prompt>
    <prompt id="p_confirm" value="Is this correct?" />
    <reco id="r_noReco" value="mumble(this, 2)" />
    <reco id="r_hand(this, card_type)" />
    <grammar src="gram/berPayment.gram" />
    <reco id="r_gramCardType" />
    <reco id="r_g_card_num" value="mumble(this, 1)" />
    <reco id="r_hand(this, card_num)" />
    <grammar src="gram/expDate.gram" />
    <reco id="r_q_expiry_date" value="mumble(this, 1)" />
    <reco id="r_hand(this, expiry_date)" />
    <grammar src="gram/expDate.gram" />
    <reco id="r_q_confirm" value="confirmed(this)" />
    <reco id="r_hand(this, visa)" />
    <select>
      <option value="visa" />
      <option value="ams" />
      <option value="ms" />
    </select>
    <input type="text" name="card_num" width="30" />
    <input type="text" name="expiry_date" />
    <input type="submit" value="Submit" />
  </form>
  <script><![CDATA[
    function mumble(obj) {
      obj.onreadystatechange = function() {
        if (obj.readyState == 4 || obj.readyState == "complete") {
          checkIfTried();
        }
      }
    }

    function checkIfTried() {
      if (document.getElementById("p_noReco").value != "") {
        document.getElementById("p_noReco").value = "";
      }
    }

    function checkIfTried() {
      if (document.getElementById("p_noReco").value != "") {
        document.getElementById("p_noReco").value = "";
      }
    }
  ]]>
```

302

[図 11]

```

<body>
  <form id="get_card_info" method="post" action="http://payment.asp">
    <onActivate="welcome()">
    <prompt id="p_welcome">We now need your credit card </prompt>
    <prompt id="p_mumble" value="I didn't understand you." />
    <prompt id="p_card_type" value="What credit card would you use?" />
    <prompt id="p_card_num" bargain="true">Please say the number </prompt>
    <prompt id="p_expiry_date" bargain="true">What is the expiration date? </prompt>
    <prompt id="p_content" value="card_content">
      I have your <value select="card_type" /> <value select="card_num" />
      with expiration date <value select="expiry_date" />
    </prompt>
    <prompt id="p_confirm" value="Is this correct?" />
    <reco id="r_noReco" value="mumble(this)" />
    <grammar src="gram/berPayment.gram" />
    <bind target="card_type" values="card/type" />
    <bind target="card_num" values="card/number" />
  405 —————
    <bind target="expiry_date" value="card/expir_date" />
  </reco>
    <reco id="r_noReco" value="confirmed(this)" />
    <grammar src="gram/yesno.gram" />
    <select>
      <option value="card_type">
        <option value="visa" />
        <option value="ams" />
        <option value="ms" />
      </select>
      <input type="text" name="card_num" width="30" />
      <input type="text" name="expiry_date" />
      <input type="submit" value="Submit" />
    </form>
    <script><![CDATA[
      function mumble(obj) {
        obj.onreadystatechange = function() {
          if (obj.readyState == 4 || obj.readyState == "complete") {
            checkIfTried();
          }
        }
      }

      function checkIfTried() {
        if (document.getElementById("p_noReco").value != "") {
          document.getElementById("p_noReco").value = "";
        }
      }

      function checkIfTried() {
        if (document.getElementById("p_noReco").value != "") {
          document.getElementById("p_noReco").value = "";
        }
      }
    ]]>
```

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

1001

1002

1003

1004

1005

1006

1007

1008

1009

1010

1011

1012

1013

1014

1015

1016

1017

1018

1019

1020

1021

1022

1023

1024

1025

1026

1027

1028

1029

1030

1031

1032

1033

1034

1035

1036

1037

1038

1039

1040

1041

1042

1043

1044

1045

1046

1047

1048

1049

1050

1051

1052

1053

1054

1055

1056

1057

1058

1059

1060

1061

1062

1063

1064

1065

1066

1067

1068

1069

1070

1071

1072

1073

1074

1075

1076

1077

1078

1079

1080

1081

1082

1083

1084

1085

1086

1087

1088

1089

1090

1091

1092

1093

1094

1095

1096

1097

1098

1099

1100

1101

1102

1103

1104

1105

1106

1107

1108

1109

1110

1111

1112

1113

1114

1115

1116

1117

1118

1119

1120

1121

1122

1123

1124

1125

1126

1127

1128

1129

1130

1131

1132

1133

1134

1135

1136

1137

1138

1139

1140

1141

1142

1143

1144

1145

1146

1147

1148

1149

1150

1151

1152

1153

1154

1155

1156

1157

1158

1159

1160

1161

1162

1163

1164

1165

1166

1167

1168

1169

1170

1171

1172

1173

1174

1175

1176

1177

1178

1179

1180

1181

1182

1183

1184

1185

1186

1187

1188

1189

1190

1191

1192

1193

1194

1195

1196

1197

1198

1199

1200

1201

1202

1203

1204

1205

1206

1207

1208

1209

1210

1211

1212

1213

1214

1215

1216

1217

1218

1219

1220

1221

1222

1223

1224

1225

1226

1227

1228

1229

1230

1231

1232

1233

1234

1235

1236

1237

1238

1239

1240

1241

1242

1243

1244

1245

1246

1247

1248

1249

1250

1251

1252

1253

1254

1255

1256

1257

1258

1259

1260

1261

1262

1263

1264

1265

1266

1267

1268

1269

1270

1271

1272

1273

1274

1275

1276

1277

1278

1279

1280

1281

1282

1283

1284

1285

1286

1287

1288

1289

1290

1291

1292

1293

1294

1295

1296

1297

1298

1299

1300

1301

1302

1303

1304

1305

1306

1307

1308

1309

1310

1311

1312

1313

1314

1315

1316

1317

1318

1319

1320

1321

1322

1323

1324

1325

1326

1327

1328

1329

1330

1331

1332

1333

1334

1335

1336

1337

1338

1339

1340

1341

1342

1343

1344

1345

1346

1347

1348

1349

1350

1351

1352

1353

1354

1355

1356

1357

1358

1359

1360

1361

1362

1363

1364

1365

1366

1367

1368

1369

1370

1371

1372

1373

1374

1375

1376

1377

1378

1379

1380

1381

1382

1383

1384

1385

1386

1387

1388

1389

1390

1391

1392

1393

1394

1395

1396

1397

1398

1399

1400

1401

1402

1403

1404

1405

1406

1407

1408

1409

1410

1411

1412

1413

1414

1415

1416

1417

1418

1419

1420

1421

1422

1423

1424

1425

1426

1427

1428

1429

1430

1431

1432

1433

1434

1435

1436

1437

1438

1439

1440

1441

1442

1443

1444

1445

1446

1447

1448

1449

1450

1451

1452

1453

1454

1455</p

[図13]

181

<reco id="reco_cream_sugar"><grammar src="/cream-sugar"/>
 <bind test="/(confidence 9|t 10 and host|/get,drink|/ink = 'coffee' |") targetElement="cream" targetAttribute="checked" value="cream"/>
 <bind test="/(confidence 9|t 10 and host|/get,drink|/ink = 'coffee' |") targetElement="sugar" targetAttribute="checked" value="sugar"/>
 <targetElement="confir" targetMethod="start" value="sugars/value"/>
 <targetElement="reco_yesno" targetMethod="start" value="reco_yesno"/>
 <targetElement="reco_drink" targetMethod="start" value="reco_drink"/>

</reco>

 <reco id="reco_yeeno"> <grammar src="/yeeno"/>
 <bind test="/yes (confidence 9|t 10 |") targetElement="reco_thanks" targetMethod="start" value="reco_thanks"/>
 <bind test="/no or //!(confidence 9|t 10 |") targetElement="reco_drink" targetMethod="start" value="reco_drink"/>
 <bind test="/(confidence 9|t 10 |") targetElement="ask" targetMethod="start" value="reco_ask"/>
 <bind test="/(confidence 9|t 10 |") targetElement="task" targetMethod="start" value="reco_task"/>
 <bind test="/(confidence 9|t 10 |") targetElement="reco_drink" targetMethod="start" value="reco_drink"/>

</reco>

 <!-ail control section -->
 <ail id="telephone" sent="start_listening"><param server="cmmpc02" test=""/> <param> <bind targetElement="uid" value=""/uid/>
 <bind test="/call_Connected" targetElement="welcome" targetMethod="start" value=""/call_Connected/>
 <bind test="/call_Disconnected" targetElement="ask" targetMethod="start" value=""/call_Disconnected/>
 <bind test="/call_Error" targetElement="task" targetMethod="start" value=""/call_Error/>
 <bind test="/call_Hangup" targetElement="reco_drink" targetMethod="start" value=""/call_Hangup/>

</ail>>
 </body>
 </html>

前記レコグナイザはジェスチャレコグナイザを含み、前記文法はジェスチャ認識に関連することを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項7】

前記レコグナイザは視覚レコグナイザを含み、前記文法は視覚認識に関連することを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項8】

クライアント/サーバネットワークにおける音声認識の方法であつて、
入力音声を表すデータと、認識を行つたために、前記入力を表すデータに使用する文法の
指示とを、ネットワークを介して受信する受信ステップと、
レコグナイザとともに前記文法を使用して前記データを処理し、認識結果を得る処理ス
テップと、
前記入力を表すデータについての前記認識結果を、前記ネットワーク上の遠隔位置に送
信する送信ステップと
を備えたことを特徴とする方法。

【請求項9】

前記指示は、前記文法の位置へのリファレンスを提供することを特徴とする請求項8に
記載の方法。

【請求項10】

前記指示は、認識用の言語へのリファレンスを含むことを特徴とする請求項8に記載の
方法。

【請求項11】

前記遠隔位置にプロンプトを提供する提供ステップをさらに備えたことを特徴とする請
求項8に記載の方法。

【請求項12】

プロンプトを提供する提供ステップは、テキストデータを音声データに変換するステッ
プと、該音声データを前記遠隔位置に提供するステップとを含むことを特徴とする請求項
11に記載の方法。

【請求項13】

クライアント/サーバシステム中のクライアントデバイスで実行するためのマークアッ
プ言語を有するコンピュータ読み取り可能な記録媒体であつて、
前記マークアップ言語は、非表示式、音声入力ベースのクライアントデバイス、および
マルチモールベースのクライアント、格闘闘争イベント、GUIイベント、お
よび電話イベントのうち少なくとも1つを、前記クライアントデバイスの各々と対応する
ウェブサーバのために、統一する命令を備えたことを特徴とするコンピュータ読み取り可
能な記録媒体。

【請求項14】

前記マークアップ言語は、HTML、 XHTML、 XML、およびWML
の1つを含むことを特徴とする請求項13に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体
の1つを含むことを特徴とする請求項13に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体

【請求項15】

前記マークアップ言語は、スクリプティング言語を含むことを特徴とする請求項13に
記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項16】

前記マークアップ言語は、同期化マルチメディアマークアップ言語を含むことを特徴と
する請求項13に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項17】

前記マークアップ言語はスクリプティングを模倣することを特徴とする請求項13に記
載の方法。